model kartonowy ◆ 1:25

MODELIK

Rok VI (XIII) Nr 7/02 ISSN 1428-3840

GAZ – 67 B

ROSYJSKI SAMOCHÓD OSOBOWO–TERENOWY



Rosyjski samochód osobowo-terenowy
GAZ-67B

Od 1942 r. trwały intensywne prace nad udoskonaleniem samochodu terenowego GAZ-64. Liczne defekty konstrukcyjne, szczególnie w warunkach bojowych, zmusiły konstruktorów do wprowadzenia zmian m.in. dotyczyło to poszerzenia samochodu, przeniesienia środka ciężkości, innego rozwiązania przeniesienia napędu, udoskonalenia układu chłodzenia, a także zastosowanie większego rozstawu kół, protektorów (bieżników) terenowych. Pierwowzór w warunkach terenowych był niestabilny, miał tendencję przy większych przechyłach do przewrotek, układ napędowy i chłodzenia nie spełniał w większości przypadków oczekiwań. Niedostateczne chłodzenie, zwłaszcza na małych prędkościach, powodowało częste przypadki zacierania się silnika. Prace nad wyeliminowaniem wad pojazdu trwały do początku 1944 roku, kiedy to właśnie na bazie samochodu GAZ-64 po wielu próbach i zmianach powstał nowy samochód terenowy oznaczony GAZ-67. Zamontowano w nim błotniki i mocniejszy, 54 konny silnik z 4 stopniową skrzynią rozdzielczą. Racjonalnie rozłożono ciężar samochodu na obie osie. Koła zaopatrzono w opony nowego typu 7,00" x 16" o bieżniku terenowym, co zapewniało mu bardzo dobrą mobilność. Ciśnienie powietrza można było obniżać, co pozwalało skuteczniej pokonywać tereny błotniste i piaszczyste. Samochód mógł samodzielnie pokonywać brody o głębokości do 0,7 m. Napęd zastosowano na cztery koła za pomocą mechanizmów różnicowych, oraz przeniesienie napędu za pomocą przegubów C'ardana. Układ chłodzenia zmieniono stosując po raz pierwszy innowację - chłodnicę rurową, sześciorzędową o płaskich rurkach, a w celu zwiększenia powierzchni chłodzenia przylutowano do nich cienkie, miedziane płytki - radiatory. Dzięki tym udoskonaleniom pojazd pewnie i stabilnie poruszał się po frontowych drogach bez przegrzania silnika, przez dłuższy czas mógł poruszać się z prędkością pieszych, natomiast na dobrej nawierzchni mógł rozwinąć prędkość maksymalną do 90 km/h. Bardzo dużą zaletą GAZ-a w porównaniu z amerykańskim „Jeep'em" było to, iż zastosowany silnik pracował na niedeficytowym gatunku etyliny o zawartości zaledwie 60-64 oktany. Wysoki prześwit GAZ-a oraz możliwość holowania przyczepy 800-1000 kg to kolejne jego zalety. W stosunku do GAZ-64 nowy GAZ-67 uległ też zmianom gabarytowym. Poszerzono go do 1690 mm oraz zwiększono rozstaw osi kół do 2100 mm, co pozwalało na pokonywanie większych przechyłów i stromizm terenowych. Pojazd z ciągłymi udoskonaleniami produkowany był do końca lat pięćdziesiątych.

DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE:

Długość:	3350 mm
Szerokość:	1690 mm
Wysokość:	1700 mm
Rozstaw osi:	2100 mm
Rozstaw kół:	1446 mm
Ciężar:	1320 kg
Jednostka napędowa:	czterosuwowy, gaźnikowy, benzynowy silnik o pojemności 3280 ccm i mocy 54 KM przy 2800 obr./min.
Prędkość maksymalna:	90 km/h (po szosie)
Zasięg:	500 km
Załoga:	2-4 ludzi

Do modelu samochodu GAZ-67B opracowano dodatkowo model kartonowy powszechnie stosowanego w Armii Czerwonej ciężkiego karabinu maszynowego systemu MAXIM wz.1910, na dwukołowej podstawie systemu Sokołowa.

DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE:

Kaliber:	7,62 mm
Ciężar z podstawą:	66 kg
Szybkostrzelność praktyczna:	250-300 wystrzałów/min.
Donośność praktyczna:	1500 m
Prędkość początkowa pocisku:	800 m/s
Pojemność taśmy nabojowej:	250 naboi

Modele kartonowe samochodu GAZ-67B w wersji frontowej i ckm-u systemu Maxim opracowano w skali 1:25 na podstawie modelu plastikowego firmy TAMIYA i materiałów ze zbiorów własnych autora.

UWAGI OGÓLNE DOTYCZĄCE BUDOWY MODELU

Model jest prosty w budowie i jego wykonanie nie powinno przysporzyć większych kłopotów. Opis budowy i rysunki montażowe są maksymalnie dokładne i przejrzyste. Warunkiem poprawnego wykonania modelu jest unikanie pośpiechu, bardzo staranne wycinanie i kształtowanie jego elementów i stosowanie dobrego kleju (Butapren OBT III, Hermol). Model opracowany jest jako podstawowy, modelarze zaawansowani mogą wykazać wiele inwencji wykonując np. skręcane koła, odchylaną pokrywę silnika itp. Na atrakcyjność wyglądu modelu niewątpliwie wpłynie wykonanie uwzględnionych w planie ckm-u Maxim, kanistra na paliwo i łopaty-saperki. Projektując model w wielu przypadkach zrezygnowano ze sklejek łączących. Metoda „na styk" przy odpowiedniej wprawie i staranności wykonania daje lepsze efekty, np. podczas łączenia oblachowania karoserii.

Do wykonania modelu potrzebne bedą nastepujace narzędzia: ostre nożyczki; nożyczki do paznokci (wycinamy nimi elementy drobne i skomplikowane obrysy); linijka (najlepiej metalowa); tępy nóż z czubkiem lub igła cerówka do paginowania (natłaczania) linii zagięć (nacinanie żyletką daje gorszy efekt); pensetę; szczypce uniwersalne. Należy także zaopatrzyć się w dodatkowe materiały: brystol o grubości 0,5 mm; tekturę o grubości 1 mm; astralon na szyby; drut o średnicy 1 i 2 mm; puste wkłady od długopisu; farbkę „pod kolor"do retuszu i cienką, tkaną z drobnej nitki tkaninę w kolorze khaki, jeśli chcemy wykonać „prawdziwą" plandekę.

OZNACZENIA DODATKOWE

*	-nakleić na brystol o grubosci 0,5 mm
**	-nakleić na tekturę o grubości 1,0 mm
L; P	-część lewa; część prawa
W	-wyciąć
✂	-rozciąć
------	-linia zagięcia

UWAGA: Przed wycięciem poszczególnych elementów należy uzupełnić kolorystycznie: na czerwono gwiazdy na burtach samochodu cz.43; tylne światło cz.70 malujemy następująco: górne okienko na pomarańczowo, dolne na czerwono. Saperkę malujemy na kolor stalowy lub czarny. Po sklejeniu korpusu ckm-u od strony wewnętrznej cz.89 malujemy farbką na kolor zielony.

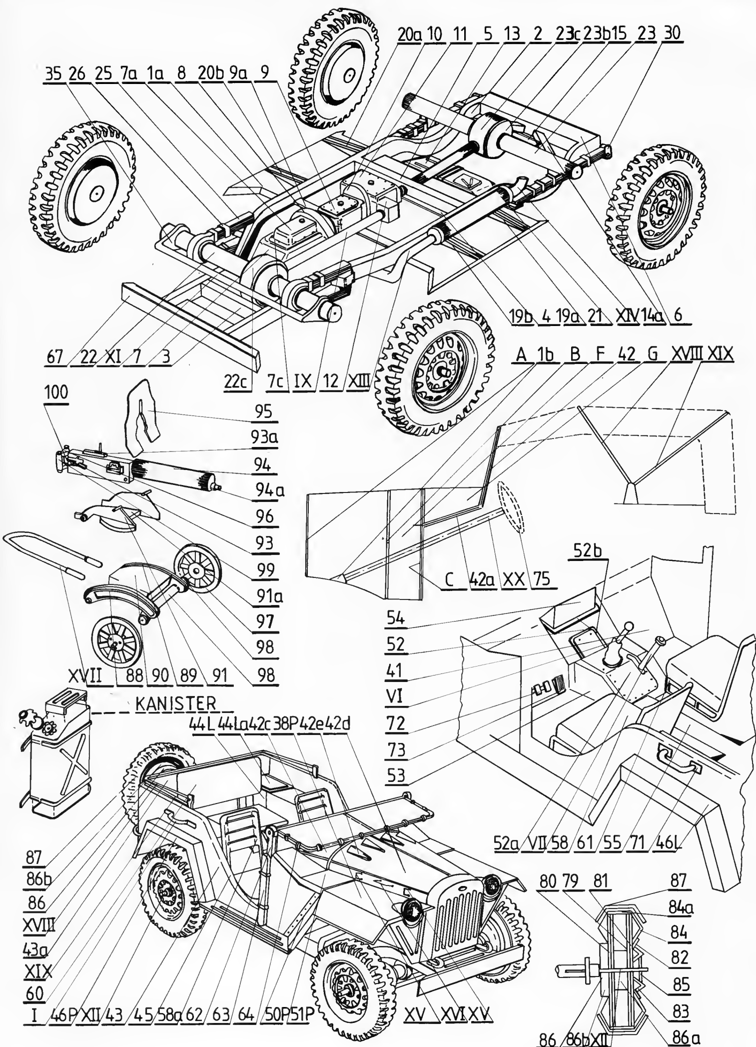
UWAGA: Oznaczenia strony prawej i lewej dla modelu odpowiadają: patrząc od góry w kierunku jazdy - strona prawa i lewa; odwracając model do dóry w kierunku jazdy (wykonując elementy podwozia i napędu) - również strona prawa i lewa. Góra względem dołu będzie miała więc oznaczenie odwrotne, proszę o tym pamiętać: zawsze „L" czy „P" oznacza, po której stronie modelu należy w danej chwili przykleić dany element, a nie czy jest to strona lewa czy prawa samochodu.

SZCZEGÓŁOWY OPIS BUDOWY MODELU

Budowę rozpoczynamy od sklejenia i wyprofilowania podłogi cz.1, 1a; następnie wycinamy i łączymy parami segmenty ramy cz.2, 2a wzmacniając wspornikami cz.3, 4, 5, 6, 9a, 14, 14a, 15, 16 oraz zwinięty w rulon cz.17. Kolejno składamy części silnika, skrzynki rozdzielczej, koła zamachowego cz.7, 7a, 7b, 7c, 8, 8a, 8b, 8c, 9, 10, 11, 12; w następnej kolejności zbiornik paliwa cz.13, 13a. Podłogę wzmacniamy wspornikami 19a, 19b - dla strony lewej i 20a, 20b - dla strony prawej. W dalszej kolejności zwijamy w ciasne rulony na szablonach XII cz.22, 23 oraz odpowiednio dla przodu osłony mostów cz.22a, 22b, 22c, a dla tyłu cz. 23a, 23b, 23c. Następnie wykonujemy resory - dla przodu cz.24, 24a, 24b i 25, 25a, 25b uzupełniając jarzmami cz.26 wg rys. zestawieniowego. Podobnie, choć o innym profilu wykonujemy resory tylne cz.27 i jarzemka cz.27a. Przyklejamy elementy mocujące cz.28, 29, 30, 31

MODELIK 7/02 ISSN 1428-3840
GAZ-67B Wydanie II zmienione
Opracowanie modelu: **Ryszard Maj**
Przygotowanie graf. (komputer): **Janusz Oleś**
Ilustracja na okładce: **Wojciech Sankowski**
Redakcja numeru: **Janusz Oleś**

Wydawca:
Wydawnictwo „MODELIK" - Janusz Oleś
Gryfino; ul. Szczecińska 10
Korespondencja:
74-100 Gryfino; skr. poczt.125
tel./fax: (091) 40-45-299
e-mail: biuro@modelik.pl
Zapraszamy do internetu: www.modelik.pl



20a 10 11 5 13 2 23c 23b 15 23 30
35 26 25 7a 1a 8 20b 9a 9
19b 4 19a 21 XIV 14a 6
67 22 XI 7 3
22c 7c IX 12 XIII
A 1b B F 42 G XVIII XIX
100
95
93a
94
94a
96
93
99
91a
97
98
98
XVII 88 90 89 91
C 42a XX 75
52b
54
52
41
VI
72
73
53
KANISTER
44L 44La 42c 38P 42e 42d
52a VII 58 61 55 71 46L
87
86b
86
XVIII
43a
XIX
60
I 46P XII 43 45 58a 62 63 64 50P 51P
XV XVI XV
80 79 81
87
84a
84
82
85
83
86a
86 86b XII

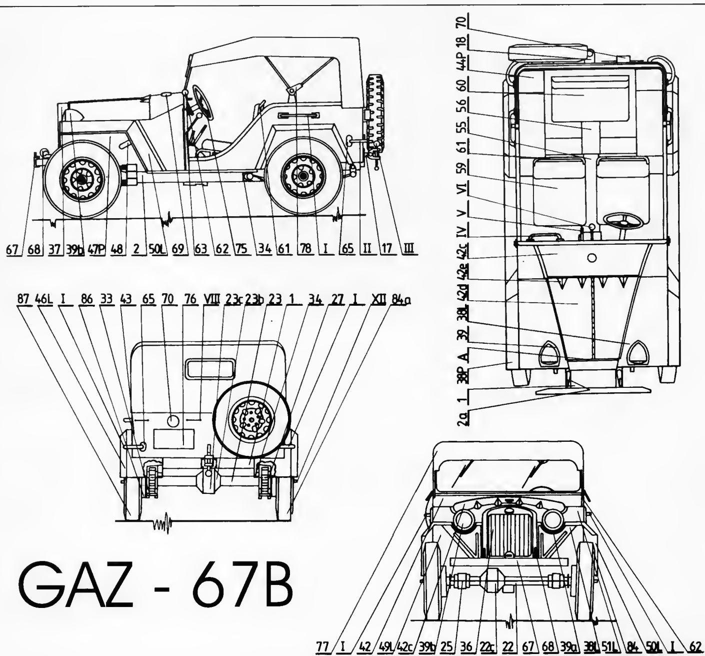
oraz cz.28, 32 zakańczając przyklejeniem osłon cz.34. W tak przygotowane osie przyklejamy: dla tyłu - strzemiona cz.33 osadzając w piórze resora i osi; dla przodu - w wyprofilowane miejsca osi uzupełniając mechanizmem skrętu cz.35 i wz.XI. Oba podzespoły łączymy wałkami przeniesienia napędu: dla przodu - wz.IX, dla tyłu - wz.X.

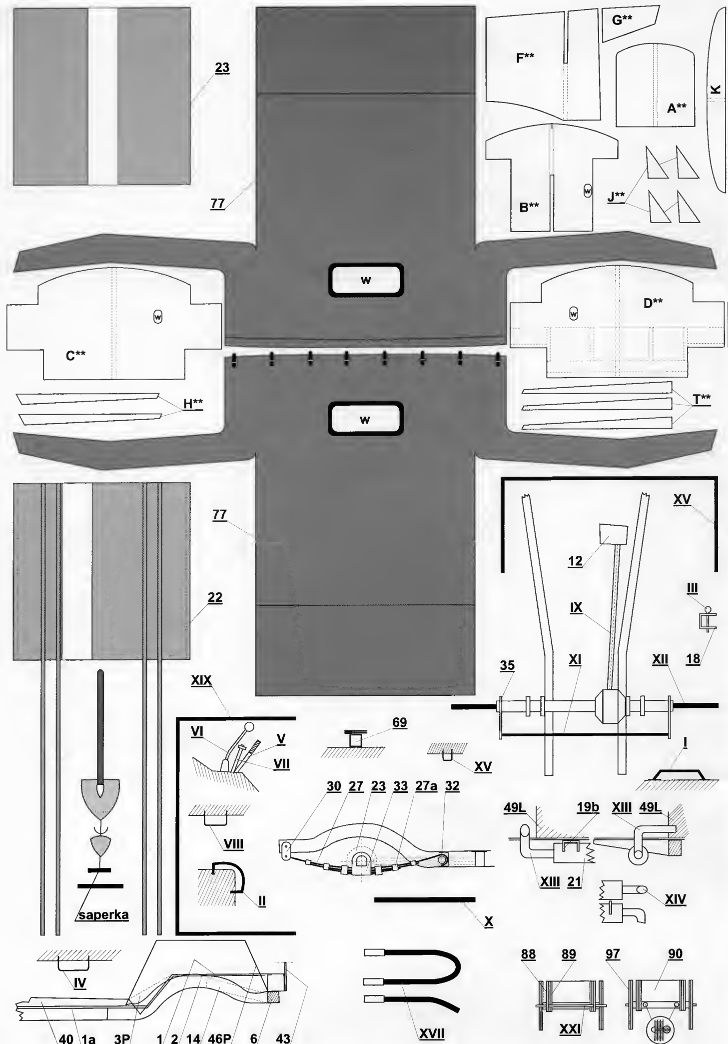
Przystępujemy do wykonania karoserii samochodu.

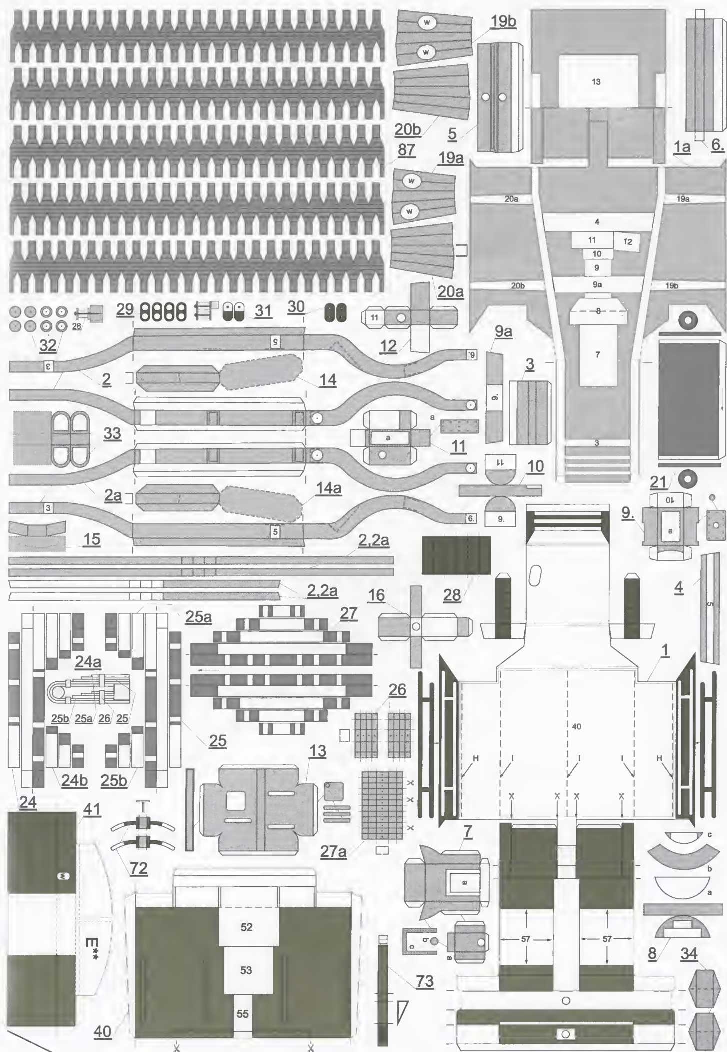
Przygotowane i wzmocnione tekturą wręgi B, C, D, F pasujemy do kadłuba i do siebie po czym przyklejamy pamiętając, aby otwór na kolumnę kierownicy znajdujący się na elementach B, C, D znajdował się po lewej stronie pojazdu. Wręgę A wraz z cz.36, 37 profilujemy i przyklejamy z przodu pojazdu. Kolejno przyklejamy błotniki 38L i 38P. Podłogę cz.40 wzmacniamy wspornikami H i I i przyklejamy w oznaczonym miejscu, wzmacniając elementem J. Od góry w osi symetrii wklejamy sklejkę G a następnie cz.42, 42a, K pamiętając o wcześniejszym wklejeniu folii. Teraz kolejno oklejamy cz.42c, 42d, wkładamy szablon kolumny kierownicy wz.XX z jednej strony w zwinięty w okrąg element 1b, przekładamy go przez otwory we wręgach B, C, D, E i od góry (spodu) oklejamy osłoną 42b.

Osłony części silnikowej cz.47P, 47L, 48, 49P, 49L wklejamy po obu stronach pojazdu wg rys. zestawieniowego. W dalszej kolejności oklejamy burtą cz.43, 43a wzmacniając listwami cz.45. Błotniki tylne cz.46P i 46L odpowiednio profilujemy i przyklejamy uzupełniając skrzynkami narzędziowymi cz.44P, 44L, 44Pa i 44La. Cz.52, 52a, 53, 54 składamy w pudełka, przyklejamy w oznaczonym miejscu łącząc z tylną płaszczyzną osłonę mechanizmu przeniesienia napędu cz.55. Cz.56 formujemy i przyklejamy wg rys. pomocniczego. Podstawy tylnego siedzenia cz. 57 składamy w kwadraty i przyklejamy do cz.1. Uzupełniamy błotnik przedni sklejkami 50P i 50L. Tłumik cz.21 wraz z wyprofilowanymi wzorami XIII i XIV przyklejamy wg rys. pomocniczego. Siedzenia przednie cz.58 i 59 kształtujemy, oklejamy wspornikami 61 i przyklejamy wg rys. montażowego. Istnieje możliwość zastąpienia siedzeń tzw. wcześniejszego typu oparciami nowego typu: cz.58a i 59a. Należy wówczas okleić tylko dolną część siedzenia, jak również wsporników mocujących cz.61, wklejając wyżej oparcia nowszej wersji. Należy tutaj pamiętać, iż przy wyborze tej ostatniej wersji tylne siedzenie cz.60 wskazane jest wykonać jako dzielone (rys. ogólny). Kierownicę cz.75 składamy naklejając na siebie poszczególne sklejki. Zderzak przedni cz.67 składamy i przyklejamy z przodu do ramy pojazdu, uzupełniamy go hakami holowniczymi cz.68. Wnęki reflektorów cz.39 odpowiednio profilujemy i przyklejamy w oznaczonych miejscach błotników. Reflektory cz.39b formujemy i łączymy wspornikami 39a wcześniej zwiniętymi w ciasne rolki. Pedały: sprzęgła i hamulca cz.72 oraz gazu cz.73 składamy wg rys. pomocniczego i przyklejamy do cz.E (41). Stelaż plandeki (jeśli wykonujemy model w wersji zakrytej) łączymy do wspornika po obu stronach burty oraz łącznika cz.78 wg szablonów XVIII i XIX. Plandekę cz.77 wykonujemy wg sklejki z kartonu lub używamy jej jako szablonu do wykonania plandeki z materiału. Podobnie dotyczy to cz.63. Wzorce: uchwytów, dźwigni zmiany biegów, dźwigni blokady mostów i hamulca ręcznego wykonujemy wg. załączonych szablonów i mocujemy w oznaczonych miejscach. Koła cz.79-86 sklejamy zgodnie z rys. zestawieniowym. Jeżeli zdecydujemy się na wykonanie również karabinu maszynowego, do czego zachęcam, rysunki pomocnicze bardzo dokładnie obrazują sposób i kolejność montażu, tak że wykonanie go nie powinno przysporzyć żadnych problemów. Dodatkowo wykonujemy też kanister na benzynę, który umieszczamy za tylnym siedzeniem i saperkę, przyklejając ją na lewej burcie.

W widocznych miejscach łączeń i załamań kartonu gotowy model retuszujemy odpowiednio dobranymi farbkami: zieloną i szarą.




23
77
F**
G**
A**
K
B**
J**
w
C**
D**
H**
T**
w
77
22
XV
12
III
IX
18
35
XI
XII
XIX
VI
V
VII
69
XV
I
30 27 23 33 27a 32
49L
19b
XIII
49L
VIII
XIII
21
II
XIV
saperka
X
IV
XVII
88 89 97 90
XXI
40 1a 3P 1 2 14 46P 6 43


19b
20b
5
87
19a
20a
1a
6.
13
4
11
12
10
9
9a
8
7
3
29
31
30
28
32
2
14
33
2a
14a
15
2,2a
2,2a
25a
24a
25b
25a
26
25
25
24b
25b
24
27
16
28
26
27a
13
72
41
40
52
53
55
73
1
40
H
I
7
57
57
8
34
21
9.
10
11
12
4

81

W W W W W

80

86b

79

83

22a

23a

W 85 W 85 W 85 W 85 W 85

84

22c

22b W 22b W 22b W 22b W

23c

82

W W W W W

W

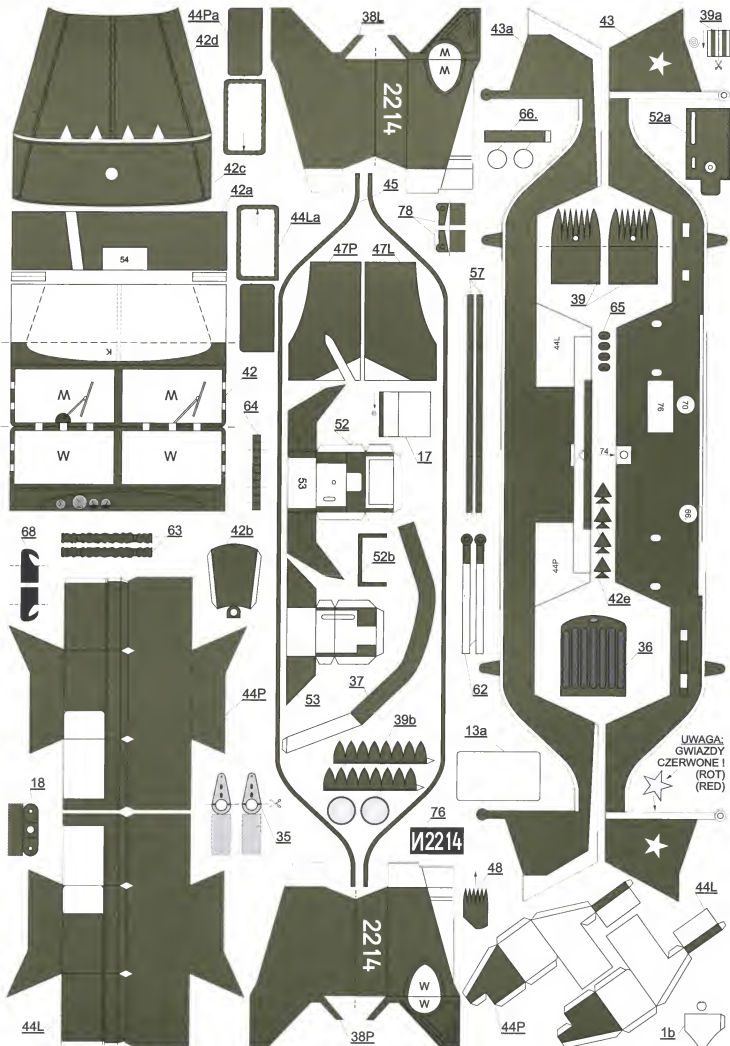
W W W W W

84a

86a



86



44Pa
42d
38L
43a
43
39a
66.
52a
42c
42a
45
78
44La
47P
47L
57
39
65
54
42
44L
76
70
64
52
17
74
53
99
68
63
42b
52b
44P
42e
36
37
62
44P
53
39b
13a
UWAGA:
GWIAZDY
CZERWONE !
(ROT)
(RED)
18
35
76
И2214
48
44L
2214
44L
38P
44P
1b

70
50L
51P
56
51L
75
75
75
57
57
3P
61
3L
50P
58
67
59
49L
49P
58a
60
74
71
69
59a
54
55
KARABIN MASZYNOWY
95
88
89
90
91
92
98
99
100
96
94
97
94a
93
91a
93a
KANISTRY
ZAPAS
ZAPAS